

KHAYOUTI SÁRA–KISS HUBERT JÁNOS–HORN DÁNIEL

Versengeni és együttműködni?

Egy reprezentatív felmérés tanulságai

Ebben a tanulmányban két reprezentatív felmérés segítségével azt vizsgáltuk meg, hogy egyéni szinten hogyan viszonyul egymáshoz a versengés és az együttműködés, illetve ezek hogyan függenek össze a végzettséggel. Egyrészt az találtuk, hogy a versengés és az együttműködés pozitívan és szignifikánsan korrelál, még akkor is, ha figyelembe vesszük a válaszadó korát, nemét, a lakhelyének településtípusát és a régióját. Másrészt arra jutottunk, hogy a versengés és az együttműködés nemlineárisan függ össze a végzettséggel. A versengés és az együttműködés alacsony értékeiről indulva, eleinte a nagyobb fokú versengés és együttműködés több oktatásban töltött évvel jár együtt, azonban e növekedés mértéke csökken a versengés és az együttműködés egyre magasabb szintjein. Továbbá az együttműködés és a versengés legmagasabb értékeivel a végzettség alacsonyabb szintje jár együtt.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: D01, D64, D91.

Bevezető

A mikroökonómia egyik alapfeltevése az, hogy a korlátok mellett a preferenciáink határozzák meg a döntéseinket. Az idő- vagy kockázati preferenciákkal kapcsolatos fogalmak (például intertemporális döntés vagy kockázattűrés) minden alapozó közgazdaság-tudományi tankönyvben megtalálhatók. Az utóbbi időben a személyközi kapcsolatokat meghatározó preferenciák is egyre nagyobb figyelmet kapnak. Közöttük a legfontosabbak az együttműködés és a versengés. Nem világos azonban,

* A tanulmányt az NKFIH K 124396. számú projektje támogatta. Kiss Hubert János köszönettel tartozik a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal támogatásáért (K 119683). Horn Dániel munkáját az MTA Bolyai János Kutatási Ösztöndíja támogatta.

Horn Dániel, KRTK KTI, BCE Közgazdaságtani Intézet (e-mail: horn.daniel@krtk.hu, daniel.horn@uni-corvinus.hu).

Khayouti Sára, KRTK KTI (e-mail: khayouti.sara@krtk.hu).

Kiss Hubert János, KRTK KTI, BCE Közgazdaságtani Intézet (e-mail: kiss.hubert.janos@krtk.hu, hubertjanos.kiss@uni-corvinus.hu).

A kézirat első változata 2021. február 17-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <http://dx.doi.org/10.18414/KSZ.2021.9.966>

hogy miként viszonyul e két viselkedési forma egymáshoz. A közgazdaságtanban a piac kapcsán a versengés kerül előtérbe, azonban a társadalmi dilemmák kapcsán az együttműködés is fontos szerepet kap. A pedagógiában ezt a két preferenciát sokáig egymást kizáró személyiségjegynek tekintették (ahogy azt majd a Szakirodalmi áttekintésben bemutatjuk), azaz adott egyén vagy együttműködő, vagy versengő lehet, de egyszerre a kettő nem. Az utóbbi időben azonban olyan (főleg pedagógiai és pszichológiai) elméletek is megjelentek, amelyek megengedik e két preferencia párhuzamos jelenlétét.

Empirikus vizsgálatok segítségével lehet támpontokat keresni ezen elméleti vitákhoz. Mi is ezt tesszük, és a magyar felnőtt lakosság két reprezentatív mintáján megnézzük, hogy milyen mértékben függ össze az, hogy valaki mennyire versengő és mennyire együttműködő. A versengés és együttműködés felméréséhez kérdőívben tettünk fel kérdéseket a válaszadóknak. A versengés és az együttműködés korrelációján túl azt is megvizsgáljuk, hogy e preferenciák összefüggenek-e a végzettséggel, és ha igen, hogyan. Ez az elemzés segít megérteni, hogy a versengés és az együttműködés milyen együttese jár együtt magasabb végzettséggel. Az adataink nem teszik lehetővé oksági viszonyok feltárását, az eredményeink korrelációként értelmezendők.

Azt találjuk, hogy az együttműködés és a versengés pozitívan függ össze, ugyanis a korrelációs együttható (r) értéke 0,19, és ez az érték szignifikánsan különbözik nullától ($p < 0,001$). A pozitív összefüggés akkor is megmarad, ha figyelembe veszünk olyan változókat, mint a nem, a kor, a településtípus és a régió. Az eredmények mindkét hullámra külön-külön és az egyesített mintára is igaznak bizonyultak. Mindez arra utal, hogy az együttműködés és a versengés nem független a mintánkban, a kooperatívabb egyének tipikusan versengőbbek is (és fordítva). Amikor a versengés és az együttműködés különböző kombinációinak az oktatásban töltött évek számával való összefüggését vizsgáljuk, akkor a leíró elemzés azt sugallja, hogy a versengés és az együttműködés közepes szintjei járnak együtt az iskolapadban eltöltött több évvel. Ezt regressziós elemzés is alátámasztja, ugyanis a két hullám egyesített mintáján és az első hullámban felvett adatokon is azt látjuk, hogy a versengés és az együttműködés előjele pozitív és szignifikáns, azonban a négyzeteik előjele negatív és szignifikáns. Azaz magasabb fokú versengés és együttműködés a magasabb végzettséggel jár együtt, de egyre csökkenő mértékben. Ráadásul a versengés és az együttműködés egyre növekvő értékei mellett a négyzetes tag hatása egyre inkább dominálja a lineáris tagét. A modell szerint a versengés magas értékei mellett a további növekedésnek akár negatív hatása is lehet az oktatásban töltött évekre. A második hullám adatain a fő változóink előjele változatlan, azonban a versengés szignifikanciája eltűnik.

Tanulmányunk felépítése a következő. Először áttekintjük az irodalmat, majd bemutatjuk az adatokat, kitérve a versengés és az együttműködés mérésére használt kérdésekre. Az eredmények bemutatása a versengés és az együttműködés összefüggésének vizsgálatával indul, majd megnézzük, hogy ezen változók hogyan függenek össze a végzettséggel. A tanulmány végén a következtetések levonása mellett az elemzés korlátaira is kitérünk.

Szakirodalmi áttekintés

Fülöp [2008a] bemutatja, hogy a második világháborút követő évtizedekben az együttműködés és a versengés elméleti és kísérleti kutatását Morton Deutsch munkássága határozta meg. Deutsch egyértelműen amellet foglalt állást, hogy az együttműködés alkalmasabb a konfliktusok kezelésére, mint a versengés. Elméleti alapcikkében leszögezi, hogy eltekint a nem tiszta esetektől (*Deutsch* [1949a] 132. o.), csak a tisztán kooperatív vagy versengő helyzetekkel foglalkozik. Deutsch elméleti munkáit kísérletekkel is igyekezett alátámasztani (például *Deutsch* [1949b]), és itt is kizárta a vegyes helyzeteket, a versengést például nulla összegű játékként definiálta. Az együttműködést és a versengést így Deutsch végletesen szembeállította, az előbbihez pozitív és konstruktív jelleget társítva, míg az utóbbinak destruktív, negatív dolgokkal (például háborúval és erőszakkal) kapcsolatos jellemzőit kiemelve.¹ Ez rányomta a bélyegét a kutatásra. Például *Wish és szerzőtársai* [1976] a személyközi kapcsolatok (például barátok, üzletfelek, házastársak) leírására olyan kétpólusú mértéket (*bipolar scale*) készített, amely szerint a személyközi kapcsolat nem lehet egyszerre együttműködő és versengő.

Más szerzők is, például Muzaffer Sherif vagy Alfie Kohn, hasonlóan tekintettek az együttműködés és a versengés viszonyára (*Sherif és szerzőtársai* [1961], *Kohn* [1986]). Szerintük a versengés egyértelműen negatív jelenség, amelynek nincsenek pozitív vonatkozásai.²

Az 1990-es évektől fokozatosan megváltozott a szakemberek véleménye arról, hogy miként tekintenek az együttműködés és a versengés kapcsolatára. Egyrészt, a versengést tekintve megkülönböztették a konstruktív és a destruktív versenyt (*Fülöp* [2004]). Konstruktív versenyen azt értjük, hogy az érintett felek a versenytársat nem megsemmisítendő ellenségnek tekintik – szemben a destruktív versenyyel –, hanem olyasvalakinek, aki segít kihozni magukból a legjobbat, és így elősegíti a fejlődésüket. Ez akkor valósulhat meg, ha 1. a versengő felek tisztelik egymást és betartják a verseny szabályait (*Fülöp* [1995], [2008b], *Tjosvold és szerzőtársai* [2003]), 2. a győzelemre mindnyájan esélyesek, és az értékelés kritériumai világosak (*Fülöp* [1995], [2003]), 3. a versengő felek a célra vagy feladatra koncentrálnak, nem pedig arra, hogy azt bizonyítsák: jobbak a többieknél (*Tassi-Schneider* [1997]). Másrészt, egyre többen elfogadták, hogy az együttműködés és a versengés nem feltétlenül zárják ki egymást vagy ellentétesek egymással, hanem párhuzamosan is előfordulhatnak az élet számos területén. Például *Van de Vliert* [1999] amellet érvel, hogy e két jelenség pozitívan függ össze. Főként lekérdezésből származó adatok alapján pozitív korrelációt talált az együttműködés és a versengés között három kis mintában. *Van de Vliert és szerzőtársai* [1995], [1999] több tanulmánya azt is megmutatta, hogy az együttműködés leginkább akkor hatásos, ha versengéssel párosul.³

¹ *Deutsch* [1983] odáig ment, hogy a versengő orientációt azon káros társadalmi tényezők közé sorolta, amelyek potenciálisan a harmadik világháború kitöréséhez vezethetnek.

² Érdekes módon korábban ez nem volt így. Például *Mead* [1937] megkülönböztette a versengést és a rivalizációt. Az előbbi esetében a cél a fontos, a versenytárs személye másodrendű, míg az utóbbi esetében a cél maga a rivális legyőzése.

³ Kései írásaiban *Deutsch* is elismerte, hogy a versengés lehet konstruktív is (*Deutsch* [2012]).

Más tudományterületeken is azt találták, hogy az együttműködés és a versengés összefüggenek. *Csányi* [1994] evolúciós elméletében a kooperáció a versengési stratégia része, ugyanis a versengésben az teljesít jól, aki leginkább képes az együttműködést a sikeres utódnemzésre és -felnevelésre fordítani. Tehát az egyén a saját szükségletein túl másokét is figyelembe veszi. *Charlesworth* [1996] is hasonló eredményre jutott: az együttműködés és a versengés megfelelő összetétele az evolúciósan legstabilabb és leghatékonyabb stratégia. *Axelrod* [1984] számítógépes versenye is arra példa, hogy a legjobb eredményre a kooperációra és a versengésre adott megfelelő válaszok vezetnek [a híres szemet szemért (*tit-for-tat*) stratégia].

A pedagógia területén *Tauer–Harackiewicz* [2004] kísérletek segítségével megmutatta, hogy a diákok legjobban a versengés és az együttműködés együttes jelenlétekor (a csoportok közötti verseny során) élvezték a kísérleti feladatot. *Echezarra* [2020] azt vizsgálta, hogy egyes országokban a versengés és az együttműködés hogyan viszonyult egymáshoz a tantermekben. Voltak olyan országok (például Ausztria, Dánia, Németország), ahol az együttműködés, máshol (Brazília, Egyesült Királyság, Szingapúr, Egyesült Államok) pedig a versengés volt a jellemzőbb. Érdekes módon egyes országokban (például Belgium, Magyarország, Németország) az olyan iskolákban, ahová főként magas szocioökonómiai háttérű diákok jártak, az iskolai környezetet inkább együttműködőnek érezték, míg az olyan iskolákban, ahová rosszabb háttérű diákok jártak, a diákok inkább versengőnek érezték a környezetet. Más országokban (például Japán, Dél-Korea, Törökország) fordított volt a helyzet. Az együttműködés és a versengés is pozitív összefüggésben állt az iskolai teljesítménnyel (például az olvasási teljesítménnyel), de a diákok versengő környezetben jobban tartottak a kudarcotól, mint az olyan iskolákban, ahol a környezetet együttműködőnek érezték.⁴ *Fülöp–Takács* [2013] azt vizsgálta oktatási környezetben, hogy a versengés és az együttműködés együtt járása – amikor a versengés előnyös oldala érvényesül – milyen tényezőkkel függ össze. A szerzőpáros azt találta, hogy a kooperatív versengés pozitívan korrelál a méltányossággal (amit a szabályok betartásával, az agresszív és manipulatív viselkedés hiányával ragadtak meg), a motivációval (a következő tényezők tartoznak ide: a motiváció szintje, a siker/cél fontossága, az, hogy a versengés mennyiben segített abban, hogy a felek jobb teljesítményt nyújtsanak vagy tanuljanak) és a versengés nyújtotta élvezettel (amit a versengés nyújtotta pozitív stressz és élvezet testesít meg).

A menedzsment területén is népszerű lett az az elképzelés, hogy a gazdasági szereplők interakcióit nem lehet tisztán együttműködésnek vagy versenyként értelmezni, sokszor a kettő együtt van jelen (például *Lado és szerzőtársai* [1997]). Ezt a jelenséget gyakran nevezik koepetíciónak (*Brandenburger–Nalebuff* [1996], *Köhegyi és szerzőtársai* [2014]). Ezek az írások kiemelik, hogy az együttműködés és a versengés más-más hozzáállást kíván, és ez feszültséget okozhat (*Bouncken és szerzőtársai* [2015]). Számos tanulmány hangsúlyozza a megfelelő egyensúly megtalálásának fontosságát (például *Bengtsson–Kock* [2000]). Nincs konszenzus arról, hogy mi az együttműködés és a versengés optimális aránya a koepetitív helyzetekben, de *Park*

⁴ Az együttműködés és a versengés súlyának országok közötti különbségeiről lásd még *Schneider és szerzőtársai* [2006].

és szerzőtársai [2014] esettanulmánya a mérsékeltlen erős versengés és a nagyfokú kooperáció együttesét találta optimálisnak.

A magyar előzményeket tekintve: Hunyady György 1973-ban országos reprezentatív mintán végzett kutatásában a válaszadók inkább individualistaként és nem együttműködőként jellemezték magukat. Két évvel később egy másik mintán (fiatal és felnőtt munkások és értelmiségiek voltak a válaszadók) 20 tulajdonság közül az együttműködés érte el a harmadik legalacsonyabb pontátlatgot (*Hunyady* [1998]). A világ 61 országának menedzsereit megkérdezve hasonló eredményekre jutott *House és szerzőtársai* [2004]. A magyar vezetők fontosabbnak tartották az egyéni célokat és érdekeket, mint a csoportérdeket és a lojalitást. *Fülöp* [2009] értelmezésében ez olyan versengésre utal, amelyben a másik fél tiszteletben tartása és az együttműködés kevésbé volt jelen. *Fülöp* [2002] középiskolai diákok és tanárok körében végzett vizsgálatot, és azt találta, hogy mindkét csoport inkább negatívnak, mint pozitívnak látta a versengést. A versengéshez olyan negatív dolgokat társítottak, mint az erkölcstelenség, agresszivitás és a konfliktusok létrejötte. Ennek tükrében nem meglepő *Fülöp és szerzőtársai* [2002] eredménye, amely szerint míg Angliában a tanárok fontosabbnak tartották az együttműködést és a közösség számára hasznos magatartást, addig a magyar tanárok az egyéni jogok fontosságát domborították ki. Mindezek tükrében meglepő, hogy a Nemzeti alaptanterv (NAT) mást sugall az együttműködés és a versengés szerepéről. *Kasik* [2006] bemutatja, hogy a 2004-es alaptantervben szerepel mindkét viselkedési forma, bár az együttműködés kiemeltebb szerepet kap. A legújabb alaptanterv általános részében csak az együttműködésről olvashatunk, a versengésről nincs szó (*NAT* [2020]). *Orosz és szerzőtársai* [2013] autópiaici szervezetekben vizsgálta azt, hogy mely tényezők járnak együtt a konstruktív versengéssel, s *Fülöp-Takács* [2013] eredményeivel összhangban azt találta, hogy kiemelt tényező a versengés élvezete, a motiváció (mind a belső, mind a fejlődéssel kapcsolatos motiváció), a segítőkészség, a verseny folyamatának kontrollálhatósága, valamint a szűkös erőforrások hiánya.

Az együttműködés és a versengés összetett fogalmak, különböző egyének más-ként értelmezhetik a jelentésüket. Ha azonban empirikusan szeretnénk vizsgálni e fogalmakat, akkor mérni kell őket. A mérések nem képesek megragadni e fogalmak komplexitását, a mérés maga is sokat elárul arról, hogy a kutató hogyan viszonyul e fogalmakhoz. *Wish és szerzőtársai* [1976] már említett kétpólusú mértéke kizárja az együttműködés és a versengés együttes jelenlétét. A társas értékek orientációja (*social value orientation*) nevű, társadalomtudósok által gyakran használt mérték választásaik alapján az egyéneket négy kategóriába sorolja: altruista, társas (*prosocial*), individualista és versengő (*Murphy és szerzőtársai* [2011]). Látható, hogy ez a mérték is kizárja azt, hogy valaki egyszerre legyen versengő és együttműködő (ami az első két kategóriához kapcsolható). Más tudományágak e két jelenséget külön mérik. A kísérleti közgazdaságtanban például a kooperáció mérésére leggyakrabban a közjóságjátékot (*Chaudhuri* [2011]) használják, míg a versengés mérésére *Niederle-Vesterlund* [2007] többkörös játékát. E kísérletek jól működnek egyetemistákkal (a mért kooperativitás és versengési hajlam a várt módon korrelál más megfigyelt jellemzőkkel), azonban lekérdezésen alapuló felméréseknél ezek a kísérleti feladatok

nem jól használhatók, mert a döntéseket nem lehet ösztönözni, és a válaszadók kognitív képessége és más korlátai (például mennyi időt szán a lekérdezésre, és mennyire hajlandó megerőltetni magát) nem teszik lehetővé az alkalmazásukat.

Adatok

Felkérésünkre a Tárki két hullámban – 2020 júniusában és novemberében – országos felmérést végzett nemre, korra, végzettségre és lakóhelyre tekintve reprezentatív mintán.⁵ Az első hullámban 1025, a második hullámban 1013 felnőtt válaszadó szerepel a mintában, közülük mindkét hullámban 526 volt nő. A Covid-19-járvány miatt telefonhívások segítségével zajlott a felmérés.⁶ 204 válaszadó mindkét hullámban válaszolt a kérdésekre. Őket csak az első hullámban vesszük figyelembe. A második hullámban használt súlyok e 204 válaszadó nélkül reprezentatív mintát eredményeznek.

A lekérdezés mindkét hullámban három blokkból állt. Az első hullám első blokkjában szociodemográfiai jellemzők (nem, kor, végzettség, családi jellemzők, munkapiaci helyzet) kerültek felvételre. A következő blokkban a közgazdasági preferenciák és egyéb személyiségjegyek széles skáláját mértük fel nem ösztönzött formában. Először a válaszadók időpreferenciáit térképeztük fel három, egymásra épülő hipotetikus kérdés segítségével, hasonlóan *Falk és szerzőtársai* [2018] felvételéhez. Majd a kockázattűrő képesség következett, amelynek mérésére a *Sutter és szerzőtársai* [2013] által használt egyszerű választási feladat módosított változatát használtuk. Likert-skála segítségével azt is mértük, hogy a válaszadók szerint mennyire lehet megbízni az emberekben. Ezután mértük fel az együttműködési hajlamot (lásd később), majd egy adományozási kérdés segítségével a nagylelkűséget (altruizmust). E blokk hetedik kérdése vonatkozott a versengésre (lásd később), amit a (külső *versus* belső) kontrollhely (*locus of control*) feltérképezése követett (*Pearlin–Schooler* [1978] skálájával, a fogalomról lásd *Kiss–Szabó–Morvai* [2018] 130. o.). Ezután még két, Likert-skálát alkalmazó ellenőrző kérdéssel még egyszer rákérdeztünk az idő- és kockázati preferenciákra. A felmérés harmadik része újra szociodemográfiai jellemzőkre (jövedelem, érzékelt anyagi jólét, lakástulajdon), illetve a koronavírus-járvány egyént érintő hatásaira kérdezett rá. A második hullámban használt kérdőív két ponton tért el az első hullámban használttól. Egyrészt az együttműködési hajlamot – az első hullám tapasztalatai alapján – három kérdés helyett egygel mértük fel, illetve elhagytuk a blokk végéről az ellenőrző kérdéseket. Másrészt a harmadik blokkban feltettünk megtakarítással és pénzügyi nehézségekkel kapcsolatos kérdéseket is.

⁵ A minta a fent említett dimenziókban megfelelő súlyok használata mellett reprezentatív. Továbbá a végzettséget és a kort tekintve a reprezentativitás csoportokra áll fenn. A végzettség szempontjából három ilyen csoport van: 1. az érettségit el nem érő szintek (kevesebb, mint 8 általános; 8 általános; szakmunkásképző), 2. az érettségit adó szintek és a felsőfokra nem akkreditált szakképzés, illetve 3. az akkreditált felsőfokú képzés, a főiskolai és az egyetemi képzés. A kort tekintve is három csoport van: 1. 18–39, 2. 40–59, 3. 60+ éves.

⁶ Ez korlátot jelentett a személyes lekérdezésekhez képest, ugyanis a kérdőív nem lehetett túl hosszú. 20–25 percnél hosszabb lekérdezést a Tárki tapasztalatai alapján nem lehet elvégezni, mert ha túl hosszúra nyúlik az interjú, a válaszadók gyakran megunják, és megszakítják a lekérdezést.

A versengés mérésére a *Fallucchi és szerzőtársai* [2020] által javasolt állítást („A versengés a legjobbat hozza ki belőlem”) használtuk, aminek kapcsán a válaszadók 1-től 5-ig terjedő skálán fejezhették ki, hogy mennyire érzik ezt a kijelentést igaznak magukra. E kérdést *Fallucchi és szerzőtársai* [2020] a következő vizsgálat alapján találta alkalmasnak a versengés mérésére. A szerzők nyolc, a versengéssel kapcsolatos állítás kapcsán nézték meg, hogy az arra adott válaszok mennyire korrelálnak a kísérleti közgazdaságtanban a versengés mérésére leginkább használt kísérletben – a *Niederle–Vesterlund* [2007] versengési feladatában – hozott döntésekkel.⁷ Ez alapján a fenti állításra adott válasz fejezi ki leginkább a versengési hajlamot. A laboratóriumon kívül egy új mintán is validálták a kérdés prediktív erejét. Látható, hogy ez a kérdés a versengés konstruktív oldalát igyekszik megragadni. Az 1. táblázat mutatja be, hogy a kérdésre adott válaszok miként oszlottak meg a mintáinkban. Megfigyelhető, hogy a válaszok jól szóródnak.

1. táblázat

A versengésre vonatkozó kérdésre adott válaszok súlyozott megoszlása a két hullámban (százalék)

Állítás	Hullám	Mennyire jellemző rám az állítás				
		1	2	3	4	5
A versengés a legjobbat hozza ki belőlem	1.	14,45	11,03	27,05	24,40	23,07
	2.	17,70	11,92	32,70	20,52	17,16

Megjegyzés: 1: egyáltalán nem jellemző, 5: teljes mértékben jellemző.

Forrás: saját szerkesztés.

A versengésre adott válaszok átlaga az első, illetve a második hullámban a nőknél 3,15, illetve 2,94, míg a férfiaknál 3,48, illetve 3,23 volt. Ezek a különbségek a két nem között szignifikánsak mindkét hullámban,⁸ összhangban a nemzetközi irodalommal (*Crosón–Gneezy* [2009], *Niederle* [2015]).⁹ Mintánkban a kor és a versengés negatív összefüggést mutat, azaz a fiatalabbak érzik inkább úgy, hogy a versengés a legjobbat hozza ki belőlük.¹⁰

A versengéssel ellentétben az együttműködés felmérésére nem volt tudomásunk olyan kérdésről vagy rövid kérdőívről, amely elfogadott és/vagy validált lenne. Ezért hasonlóan jártunk el, mint a versengéssel kapcsolatos kérdés megtalálásánál, és kerestünk az együttműködéssel kapcsolatos kijelentéseket. *Kasik* [2015] tartalmaz egy hosszabb együttműködési kérdőívet, amit a lekérdezés említett időkorlátja miatt

⁷ Az eredeti cikk bináris osztályozása helyett a *Saccardo és szerzőtársai* [2018] által bevezetett folytonos osztályozást használták.

⁸ A *t*-próba és a Wilcoxon-féle rangösszegpróba alapján $p < 0,01$ minden esetben.

⁹ A tesztek súlyozott adatokkal nem lehet elvégezni, ezért súlyozatlan adatokat használtunk.

¹⁰ A súlyozott adatokból számolt korrelációs együttható a kor és a versengés között az első hullámban $-0,1690$ ($p < 0,001$), míg a második hullámban $-0,0723$ ($p = 0,0414$). Egy nemzetközi tanulmányt találtunk, amely a versengés és a kor kapcsolatát mutatja be: *Mayr és szerzőtársai* [2012] szerint a versengési hajlam az ötvenes évekig nő, aztán csökken.

nem állt módunkban teljes egészében lekérdezni.¹¹ Ebből a kérdőívből választottunk három állítást az első hullámhoz, amelyek az együttműködés különféle oldalait ragadják meg (2. táblázat). A válaszadónak azt kellett megadnia 1-től 5-ig terjedő skálán, hogy mennyire jellemző rá az adott állítás.

2. táblázat

Az együttműködésre vonatkozó kérdésekre adott válaszok súlyozott megoszlása a két hullámban (százalék)

Állítás	Hullám	Mennyire jellemző rám az állítás				
		1	2	3	4	5
Szeretek csoportban feladatokat megoldani	1.	14,08	9,14	21,45	18,02	37,30
	2.	15,64	9,61	20,85	25,86	28,03
Betartom a csoportmunka szabályait	1.	2,27	1,92	7,52	17,67	70,61
Amikor csoportban dolgozunk, megcsinálom a rám bízott feladatokat	1.	1,31	0,38	3,68	10,03	84,59

Megjegyzés: 1: egyáltalán nem jellemző, 5: teljes mértékben jellemző.

Forrás: saját szerkesztés.

Látható, hogy az első hullámban mindhárom kérdés esetében a legtöbb válaszadó azt jelölte meg, hogy rá mindig jellemző az adott állítás. Az utolsó két kérdés esetében az e választ adók aránya nagyon magas. E kérdések nem képesek megkülönböztetni a válaszadókat az együttműködés szempontjából, hiszen a válaszadók több mint kétharmada a legmagasabb pontszámot jelölte meg. Bár az első kérdés esetében is a válaszadók több mint egyharmada a legmagasabb pontszámot jelölte meg, de itt a válaszok megoszlása a különböző értékek között sokkal kiegyensúlyozottabb, így csak ezt a kérdést tettük fel a második hullámban az együttműködés mérésére. Ezt a kérdést használjuk arra, hogy különbséget tegyünk a válaszadók között az együttműködés szempontjából.

Az együttműködést tekintve, az első, illetve második hullámban a nők válaszainak átlaga 3,61, illetve 3,41, míg a férfiaké 3,49, illetve 3,41, és ez a különbség nem szignifikáns sem az első,¹² sem a második hullámban.¹³ A kor és az együttműködés között nem látunk 5 százalékos szinten szignifikáns kapcsolatot az első hullámban (a súlyozott adatokból számolt $r = -0,0418$, $p = 0,1829$), azonban a második hullámban az idősebbek kevésbé együttműködők (a súlyozott adatokból számolt $r = -0,1714$, $p = 0,001$).¹⁴

¹¹ Az együttműködést mérő kérdések összeállításánál Kasik László segítségével sokat jelentett, amiért hálásak vagyunk.

¹² t -próba: $p = 0,1262$, Wilcoxon-féle rangösszegpróba: $p = 0,0977$.

¹³ t -próba: $p = 0,8653$, Wilcoxon-féle rangösszegpróba: $p = 0,9148$. A próbák elvégzéséhez ismét a súlyozatlan adatokat használtuk.

¹⁴ Az irodalom nem talált egyértelmű nemi különbségeket az együttműködésben (Croson–Gneezy [2009], Bertrand [2011]). Nem ismerünk olyan tanulmányt sem, amely az együttműködés és a kor közötti összefüggéseket mutatná be.

Mivel a lekérdezés a Covid-19-járvány alatt zajlott, felmerülhet a kérdés, hogy a járvánnyal kapcsolatos tapasztalatok esetleg befolyásolhatják-e a versengésre és az együttműködésre vonatkozó válaszokat. Az adatok felvétele során megkérdeztük a válaszadókat, hogy miként érintette őket a járvány. A kérdőívben arra kérdeztünk rá, hogy miként befolyásolta a járvány a válaszadó 1. egészségi állapotát, 2. közvetlen rokonainak egészségi állapotát, 3. anyagi helyzetét (öt fokú skála). A súlyozott adatokból számolt korrelációs együtthatók azt mutatják, hogy az első hullámban a versengés 5 százalékos szignifikanciaszinten nem függ össze a Covid-19-érintettség egyik jellemzőjével sem. Az együttműködést tekintve azonban azt látjuk, hogy akinek az anyagi helyzetét kevésbé érintette a járvány, az kooperatívabb (a súlyozott adatokból számolt $r = 0,0665$, $p = 0,0343$). A második hullámban azok, akiknek az egészségi állapotát kevésbé érintette a járvány, versengőbbek (a súlyozott adatokból számolt $r = 0,1052$, $p = 0,0031$), míg az együttműködést tekintve nem látunk szignifikáns összefüggéseket. Később, a regressziós elemzésben, kontrollváltozóként figyelembe vesszük a Covid-19 hatásait.

Eredmények

Elsőként azt vizsgáljuk meg, hogy korrelál-e az együttműködés és a versengés. Az 1. ábrán a különböző együttműködési és versengési értékek együttes eloszlását mutatjuk be a mintánkon háromdimenziós, súlyozott hisztogrammal. Látható, hogy az átlóban, illetve az átló közelében található a magasabb (és egyben sötétebb) oszlopok, azaz nagyobb együttműködés erősebb versengéssel jár együtt.¹⁵ Ezt támasztja alá a korrelációs elemzés is, ugyanis a két hullámban külön-külön [a súlyozott adatokból számolt korrelációs együttható az első, illetve a második hullámban 0,1929, illetve 0,1633 (mindkét esetben $p < 0,001$)] és a hullámokat egyben tekintve [a súlyozott adatokból számolt korrelációs együttható a két hullámban 0,1835 ($p < 0,001$)] is pozitív és szignifikáns a korreláció, azaz a mintánkban az együttműködőbb egyének tipikusan versengőbbek is (és fordítva), bár az összefüggés nagysága mérsékelt. A korreláció a férfiaknál kevésbé változik a két hullám között, mint a nők esetében, de a különbség nem jelentős.¹⁶

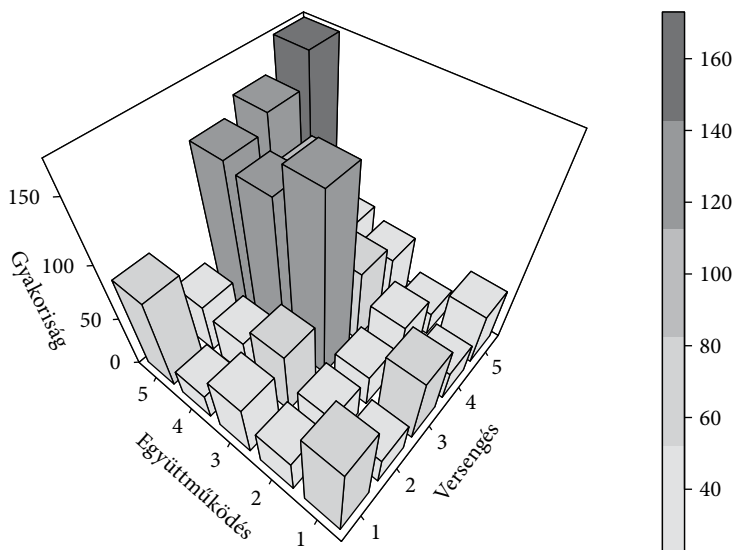
Lehetséges, hogy a pusztán korreláció mögött az áll, hogy az együttműködés és a versengés is egy harmadik tényezővel (például nem vagy kor) függ össze, és ezért látjuk a szignifikáns összefüggést. A 3. táblázatban olyan OLS regressziók eredményeit mutatjuk be, amelyekben a függő változó az együttműködés, míg a fő magyarázó változó a versengés. Egyre több kontrollváltozót veszünk figyelembe a különböző specifikációknál, hogy kiszűrjük a potenciális harmadik tényezőket, amelyek hamis korrelációt eredményezhetnek az együttműködés és a versengés között. Olyan kontrollváltozókat használunk, amelyek exogének abban az értelemben, hogy (feltehetően) sem a versengés, sem az együttműködés nem befolyásolja e változók értékeit. Így a nemre, a korra, a válaszadó

¹⁵ Az 1. ábrán a két hullámot együttesen jelenítjük meg. A hullámok külön-külön is hasonló képet mutatnak.

¹⁶ Első/második/mindkét hullám esetén a férfiaknál a súlyozott adatokból számolt korrelációs együttható 0,1903/0,2097/0,2004, míg a nőknél 0,2072/0,1243/0,1762, és minden esetben szignifikáns 5 százalékos szinten.

1. ábra

Az együttműködés és a versengés együttes megoszlása (háromdimenziós, súlyozott hisztogram, két hullám egyben)



Forrás: saját szerkesztés.

lakhelyének településtípusára (három kategória: Budapest, város, falu) és a válaszadó lakhelyének régiójára (hét régió) kontrollálunk. Bár az együttműködés a regresszió bal, míg a versengés a jobb oldalára került, a kapcsolat értelmezése továbbra is korreláció és nem kauzalitás. A 3. táblázatban mindkét hullám adatait felhasználjuk.

A 3. táblázat (1) oszlopa azt mutatja, hogy az együttműködés és a versengés pozitívan és erősen szignifikánsan függ össze további kontrollváltozók bevonása nélkül. Akik a versengésre vonatkozó állítással egy egységgel jobban egyetértettek, azok átlagosan 0,2 egységgel együttműködőbbnek mutatkoztak a kooperációra vonatkozó állításra adott válaszukban. Ez a kapcsolat nem változik akkor sem, ha egyre több exogén kontrollváltozót (nem, kor, településtípus, régió) veszünk figyelembe, hiszen a versengés együtthatójának nagysága és szignifikanciája is megmarad.¹⁷ A járvánnyal kapcsolatos érintettség sem változtat a végkövetkeztetésen, ahogy a (6) oszlop mutatja.¹⁸ Megállapíthatjuk, hogy a versengés és az együttműködés közötti pozitív összefüggés a fenti tényezőkön túlmutató kapcsolat. A korábbi korrelációs elemzés azt mutatta, hogy a versengés és az együttműködés közötti kapcsolat mértéke mérsékelt, és a regressziós elemzés rávilágít arra, hogy ez az összefüggés stabil, és nem a fenti regresszióban szereplő változók kihagyása áll a pozitív korreláció mögött.

¹⁷ Az eredmények kvalitatíve azonosak akkor is, ha a versengés a függő változó a regresszióban, az együttműködés pedig átkerül a regresszió jobb oldalára.

¹⁸ Ha a 3. táblázatban bemutatott elemzést a két hullámra külön végezzük el, akkor is hasonló eredményeket kapunk. Az első hullámban a versengés együtthatói valamivel magasabbak (0,206–0,214), míg a második hullámban alacsonyabbak (0,164–0,197). A versengés együtthatója mindvégig 1 százalékos szinten szignifikáns mindkét esetben.

3. táblázat

Az együttműködés és a versengés összefüggése kontrollváltozók bevonásával
(mindkét hullám egyben, súlyozott)

Függő változó: együttműködés

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Versengés	0,195*** (0,025)	0,200*** (0,025)	0,190*** (0,025)	0,192*** (0,025)	0,192*** (0,025)	0,204*** (0,025)
Nem		+	+	+	+	+
Kor			+	+	+	+
Településtípus				+	+	+
Régió					+	+
Covid-19						+
A megfigyelések száma	1803	1803	1803	1803	1803	1765
R ²	0,034	0,036	0,042	0,044	0,046	0,049

*** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.

Forrás: saját szerkesztés.

A következő lépésben azt vizsgáljuk meg, hogy az együttműködés és a versengés összefügg-e egy fontos tényezővel, a végzettséggel.¹⁹ Az eredményeinket korrelációként értelmezzük, ugyanis a hatások irányáról a meglévő adataink alapján nem tudunk semmit sem mondani. Előfordulhat, hogy az együttműködés és a versengés hat a végzettségre, mert az együttműködőbb és versengőbb egyének sikeresebbek az iskolában. De fordított okság is elképzelhető, ha például az iskolában eltöltött évek alatt „tanulják meg” az egyének, hogy érdemes együttműködni és versengeni egyszerre. Sőt, az is lehetséges, hogy egy harmadik tényező befolyásolja az együttműködést és a versengést, és hat egyben a végzettségre oly módon, hogy azok korrelálnak. Például a családi háttér lehet egy ilyen tényező. A jó családi háttérű fiatalok neveltetésük folytán lehetnek egyszerre versengők és együttműködők is, és ők nagyobb eséllyel szereznek magasabb végzettséget is.

A végzettséget az oktatásban eltöltött évek számával ragadjuk meg.²⁰ A 2. ábrán látható összefüggés azt mutatja be, hogy az együttműködés és a versengés különböző értékei mellett mekkora az oktatásban töltött évek átlagos száma. Látható, hogy a 4-es szintű együttműködés és a 2-es szintű versengés kombinációja jár együtt

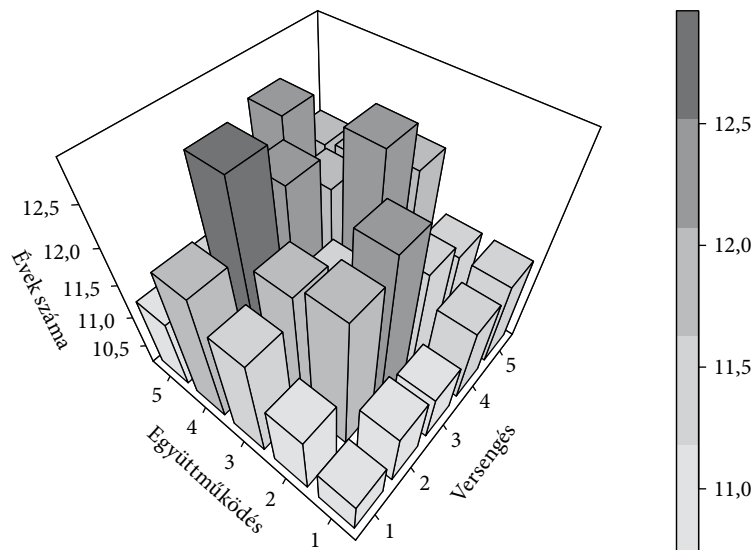
¹⁹ Személyes bevallás alapján a válaszadók jövedelméről is vannak adataink, azonban nagyon hiányosak. Szелеkciós kérdéseket vet fel, hogy ki vallja be a jövedelmét, és ki nem. Ezt a problémát imputálással sem lehet megfelelően kezelni, így nem vizsgáljuk a versengés és az együttműködés összefüggéseit a jövedelemmel.

²⁰ A kérdőívben szereplő, végzettségre vonatkozó 9 lehetséges válaszhoz a következő értékeket rendeljük: kevesebb, mint 8 általános – 6 év, 8 általános – 8 év, szakmunkásképző, szakképzés érettségi nélkül – 11 év, szakközépiskolai érettségi, szakképzést követő érettségi – 13 év, gimnáziumi érettségi – 12 év, érettségit követő, felsőfokra nem akkreditált szakképzés, középfokú technikum – 13 év, akkreditált felsőfokú szakképzés, felsőfokú technikum – 14 év, főiskola/BA/BSc – 15 év, egyetem/MA/MSc – 17 év.

a legtöbb iskolapadban töltött évvel, meghaladva a 12,5 évet. Bár teljesen egyértelmű mintázat nem rajzolódik ki, azonban úgy tűnik, hogy a magasabb végzettségre utaló oszlopok az ábra közepe felé helyezkednek el. Ez egyrészt azt sugallja, hogy a közepes szintű versengés és együttműködés jár együtt a magas végzettséggel, másrészt arra is utal, hogy az együttműködés és a versengés nemlineáris módon függ össze a végzettséggel.²¹

2. ábra

Az oktatásban eltöltött évek átlagos száma az együttműködés és a versengés kategóriái szerint (mindkét hullám, súlyozott értékek)



Forrás: saját szerkesztés.

Regressziós elemzés segítségével is megvizsgáljuk a versengés és az együttműködés összefüggéseit a végzettséggel. Az elemzéshez mindkét hullám megfigyeléseit felhasználjuk a megfelelő súlyozással. A 4. táblázat (1) oszlopában csupán az együttműködés és a versengés szerepel magyarázó változóként. Mindkét változó együttthatója pozitív és szignifikáns, azaz nagyobb fokú versengés és együttműködés több iskolaévvvel jár együtt. A modell magyarázóereje azonban csekély.

A 2. ábra által sugallt nemlinearitástól vezérelve a (2) oszlopban a fő magyarázó változóink négyzeteit is szerepeltetjük. Ekkor mindkét magyarázó változó sima és négyzetes tagjai is erősen szignifikánsak, és a modell magyarázóereje is megnő (bár még így is csak 0,029). A négyzetes tagok negatív előjele arra utal, hogy az együttműködés és a versengés alacsony értékeinél mind a versengés, mind az

²¹ A Függelékben található F1. és F2. ábra hasonló módon mutatja meg, hogy hogyan függ össze az együttműködés és a versengés a felsőfokú végzettségűek, illetve a csupán általános iskolai végzettségűek arányával. A 2. ábrával összhangban a kedvező helyzet (a felsőfokú végzettségűek magas aránya) az együttműködés és a versengés közepes értékeivel, míg a kedvezőtlen helyzet (az általános iskolai végzettségűek magas aránya) az együttműködés és a versengés szélsőséges értékeivel jár együtt.

4. táblázat

Az oktatásban töltött évek összefüggése a versengéssel és az együttműködéssel (súlyozott OLS regressziók)

Függő változó: az oktatásban töltött évek száma

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Versengés	0,120*** (0,044)	0,575*** (0,212)	0,346* (0,203)	0,445* (0,247)	0,494* (0,259)	0,505* (0,261)
Együttműködés	0,179*** (0,041)	0,950*** (0,218)	0,852*** (0,210)	1,014*** (0,256)	0,990*** (0,268)	1,003*** (0,268)
A versengés négyzete		-0,075** (0,034)	-0,047 (0,033)	-0,090** (0,040)	-0,103** (0,042)	-0,104** (0,042)
Az együttműködés négyzete		-0,124*** (0,034)	-0,110*** (0,033)	-0,132*** (0,040)	-0,129*** (0,042)	-0,131*** (0,042)
Exogén kontrollok			+	+	+	+
Jövedelem és vagyon				+	+	+
További preferenciák					+	+
Covid-19						+
A megfigyelések száma	1803	1803	1803	1039	927	917
R ²	0,017	0,029	0,127	0,218	0,260	0,264

Megjegyzés: standard hibák zárójelben.

*** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.

együttműködés növekedése több oktatásban töltött évvel jár együtt, egyre csökkenő mértékben. Ez a pozitív együtt mozgás azonban csak egy pontig tart, a (6) oszlop együtthatói alapján kiszámítható, illetve a későbbi 3. ábrán is jól látható, hogy az oktatás és az együttműködés átlagosan a 3–4-es érték felett, illetve az oktatás és a versengés a 2–3-as érték felett már negatívan függ össze. Mindez azt sugallja, hogy a közepes versengés és a valamivel magasabb fokú kooperáció az optimális a végzettséget tekintve. Ez az eredmény érdekes módon egybevág *Park és szerzőtársai* [2014] korábban idézett eredményével.

A 4. táblázat (3)–(5) oszlopa azt mutatja, hogy ez az eredmény akkor is megmarad, ha egyre több kontrollváltozót használunk. A (3) oszlopban a korábban használt exogén változókat (nem, kor, településtípus, régió) adjuk a regresszió jobb oldalához. Ez jelentősen megnöveli a modell magyarázóerejét, azonban egyben a versengés és a versengés négyzetének szignifikanciája is lecsökken. A (4) oszlopban a jövedelmet is figyelembe vesszük.²² E kontrollváltozók nem függetlenek a végzettségtől, ugyanis az iskolában eltöltött több év pozitívan és szignifikánsan függ össze

²² Jövedelemre az önbevallásos nettó havi jövedelemmel és az anyagi helyzetet felmérő kérdéssel (öt fokú skála: gondok nélkül, beosztással jól kijönnek, éppenhogy kijönnek, hónapról hónapra anyagi gondjaik vannak, nélkülözések között élnek) kontrolláltunk. A válaszadók közül nem mindenki adta meg a nettó jövedelmét, ezért csökkent le a megfigyelések száma.

a jövedelemmel.²³ Azonban még ezen, a végzettséggel erősen korreláló változók mellett is legalább 10 százalékos szinten szignifikánsak a fő változóink együttthatói. Az (5) oszlopban az egyéb mért preferenciákat (idő- és kockázati preferenciák, bizalom, altruizmus, kontrollhely) is figyelembe vesszük. Az előző specifikáció együttthatóinak nagysága csak kissé változik, szignifikanciájuk változatlan. A (6) oszlopban azt is figyelembe vesszük, hogy a válaszadót hogyan érintette a Covid-19-járvány, azonban ez sem változtat az eredményeken. A versengés és az együttműködés nemlineáris kapcsolata az oktatásban töltött évek számával a bevont kontrollváltozók ellenére megmarad. A szignifikanciaszintek azt sugallják, hogy a versengés szerepe alacsonyabb, mint az együttműködésé.

A 4. táblázatban látható elemzést a két hullámra külön-külön is elvégeztük. Az első hullám esetén a fentiekkel kvalitatíve megegyező eredményeket látunk, azaz a versengés és az együttműködés előjele pozitív, míg és négyzeteiké negatív és mind szignifikáns. A második hullám esetében az előjelek úgy alakulnak, mint a fenti esetekben, azonban a versengésnél a (2) specifikációtól kezdve nem szignifikánsak.

A témával foglalkozó tanulmányok nagy része a versengést és az együttműködést külön vizsgálja, illetve ezeknek a lineáris összefüggéseit mutatja be az iskolai teljesítménnyel. Általános iskolás korú gyerekekkel kapcsolatos tanulmányok általában egyes eredményeket kapnak a versengés és az együttműködés hatásáról (lásd például *Richard és szerzőtársai* [2002] és a benne szereplő hivatkozásokat). Középiszkolai és egyetemista diákok körében általában a versengés hatását vizsgálják, például *Buser és szerzőtársai* [2014] és [2017] szerint a versengés (az iskolai teljesítményen túl) erősen és szignifikánsan függ össze az egyetemi szak választásával. *Horn-Kiss* [2018] azonban talál nemlinearitásra utaló jeleket, ugyanis mintájukban a közepesen kooperatív diákok átlaga jobb, mint a kevésbé, illetve a nagyon együttműködő diákoké. További eredményük az, hogy a versengőbb egyetemisták átlaga magasabb.

Mivel a válaszadók Likert-skálán adták meg a válaszaikat, nem egyértelmű, hogy mit jelent az egységnyi változás az együttműködésben vagy a versengésben. A fenti specifikációk alternatívája – amely ezt a problémát figyelembe veszi – az, ha az együttműködés és a versengés lehetséges értékeire mint kétértékű változókra tekintünk. Azaz az együttműködés és a versengés különböző értékeit megkülönböztetjük egymástól, de az értékekhez tartozó együttműködési és versengési szinteket nem értelmezzük számszerűleg. Az összes együttműködés- és versengésértékhez (5-5 kategória) képezünk egy kétértékű (*dummy*) változót, majd kiválasztunk egy-egy referenciacsoporthoz. A kétértékű változókkal és a többi, eddig is használt kontrollváltozóval (nem, kor, településtípus és régió változókkal) lineáris regressziókat futtatunk, és kiszámoljuk, hogy az adott kétértékű változók mellett hány oktatásban eltöltött évet jelez előre a modell a referenciacsoporthoz képest. A 3. ábra pontosan ezt mutatja meg akkor, ha a referenciacsoporthoz a 3-as szintű együttműködést és a 3-as szintű versengést megjelölők csoportjai. Hozzájuk mérjük azt, hogy a többi csoportban többet vagy kevesebbet töltenek-e oktatásban a válaszadók. Ismét azt figyelhetjük meg,

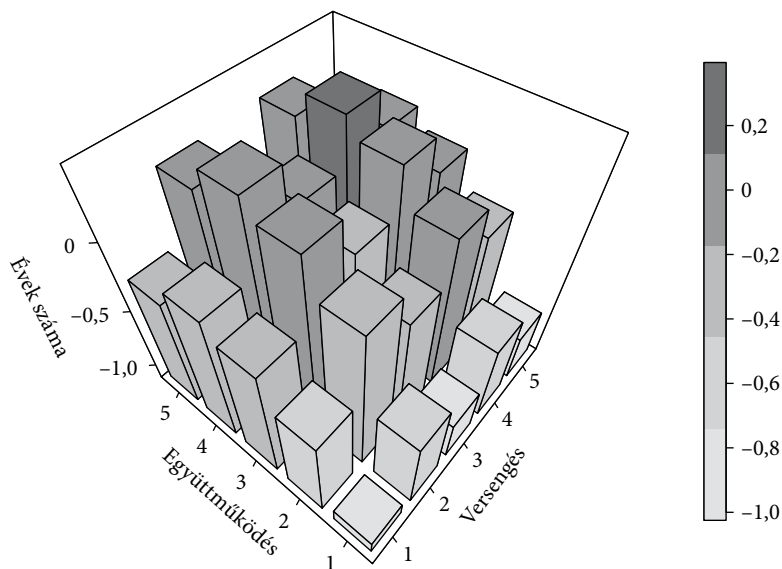
²³ Mivel a versengés és az együttműködés a végzettséghez hasonlóan a jövedelemmel és a vagyonnal is összefüggő, így utóbbiak „rossz kontrolloknak” (*bad controls*) minősülnek (*Angrist-Pischke* [2008]).

hogy a versengés és az együttműködés közepes együttes értékei járnak együtt több iskolapadban eltöltött évvel, míg a „szélek” felé távolodva alacsonyabb értékeket láthatunk.²⁴ Összességében a 3. ábra is a korábbi eredményeket támasztja alá.

3. ábra

Az átlagos oktatásban töltött évek prediktált átlagai az együttműködés és a versengés egyes kategóriáiban (mindkét hullám, súlyozott értékek, kontrollváltozókkal)

Referenciacsoport: együttműködés = 3, versengés = 3.



Forrás: saját szerkesztés.

Diszkusszió és összefoglalás

A társadalomtudományok egyik fő célja az emberi viselkedés megértése. A társas interakciókat tekintve két markáns viselkedési forma a versengés és az együttműködés. Bár e két viselkedés ellentétesnek tűnhet (és hosszú ideig egymással össze nem egyeztethetőnek tekintették őket), megmutatjuk, hogy egy adott egyén lehet versengő és együttműködő is. Két reprezentatív mintán végzett méréseink azt mutatják, hogy a versengőbb válaszadók egyben együttműködőbbek is. A korreláció egyértelműen pozitív, de mértéke mérsékelt (0,2 körüli), ami arra utal, hogy ha tudjuk valakiről, hogy mennyire kooperatív, akkor csak kismértékben tudjuk előrejelezni azt, hogy mennyire versengő.²⁵ Megmutatjuk, hogy ez a korreláció akkor is megma-

²⁴ Figyelemre méltó, hogy pont az ábra közepén, a közepes együttműködést és közepes versengést megjelenítő cellát tekintve körülötte lévő cellákhoz képest viszonylag alacsony az iskolában eltöltött évek száma.

²⁵ Ez az eredmény érdekesen egybeesik Decety és szerzőtársai [2004] neurológiai eredményeivel, amelyek szerint vannak az agynak olyan területei, amelyeket a versengés és az együttműködés is aktivál, azonban e két viselkedés különböző agyterületeket is működésbe hoz.

rad, ha exogén változókat és a Covid-19-járványt is figyelembe vesszük. Azt is megvizsgáljuk, hogy a versengés és együttműködés különböző együttes szintjei hogyan függnek össze az oktatásban töltött évekkal. Azt kapjuk, hogy mind a versengés, mind az együttműködés nemlineáris kapcsolatban van az oktatásban töltött évekkal. Magasabb fokú versengés, illetve együttműködés csökkenő mértékben magasabb végzettséggel párosul, azonban túl magas versengés és együttműködés összességében akár negatív hatással is lehet az oktatásban töltött évekre. Ezek az összefüggések megmaradnak akkor is, ha kontrollálunk a korábbi exogén változókra, jövedelemre, egyéb preferenciákra és a Covid-19-járványra.

Fontos kérdés annak megértése, hogy mi állhat amögött, hogy a versengés és az együttműködés együttjár (ha csupán mérsékelt módon is). Bizonyosan hozzájárul a pozitív kapcsolathoz az, hogy a versengés konstruktív változatát vizsgáltuk. Valószínűleg a destruktív versengés és az együttműködés között negatív a kapcsolat. Az is előfordulhat, hogy a (konstruktív) versengés és az együttműködés mögött is egy közös személyiségjegy húzódik meg, azaz ezen személyközi viszonyulások akár egy tőről is fakadhatnak.²⁶ Adataink nem teszik lehetővé, hogy megválaszoljuk e kérdést, de reméljük, hogy későbbi kutatások választ adnak majd rá.

Az eredmények értékelésekor figyelembe kell venni az elemzésünk korlátait. Ezek főként a mérésből adódnak. A felmérésben feltett kérdések a versengés és az együttműködés bizonyos szempontjait képesek megragadni, így eredményeink e két komplex viselkedés e vetületeinek szerepét tükrözik. Például *Cárdenas és szerzőtársai* [2012] 9–12 éves gyerekekkel kísérleti feladatok segítségével az együttműködés és a versengés közötti kapcsolatot vizsgálta, és összességében nem talált konzisztens összefüggést.²⁷ Hasonlóan, *Horn–Kiss* [2018] egyetemistákkal végzett ösztönzött kísérletben sem talált szignifikáns összefüggést. *Horn és szerzőtársai* [2021] magyar középiskolásokkal végzett ösztönzött kísérleteiben az együttműködés és a versengés korrelációja pozitív, de nagysága kicsi, és nem különbözik szignifikánsan nullától. Kérdés, hogy ezek a jelen tanulmányunkétól eltérő eredmények oka a méréshez használt feladatok közötti különbség (kérdőíves kérdés *versus* kísérleti feladat), a vizsgált népessegek közötti differencia (diákok *versus* felnőtt lakosság), ezek kombinációja vagy esetleg más tényezők. További vizsgálatokra van szükség, hogy tisztább képet kapjunk az együttműködés és a versengés összefüggéseiről.

Hivatkozások

- ANGRIST, J. D.–PISCHKE, J. S. [2008]: Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion. Princeton University Press, <https://doi.org/10.1515/9781400829828>.
- AXELROD, R. [1984]: The evolution of cooperation. Basic Books, New York.
- BENGTSSON, M.–KOCK, S. [2000]: "Coopetition" in business Networks – to cooperate and compete simultaneously. *Industrial Marketing Management*, Vol. 29. No. 5. 411–426. o. [https://doi.org/10.1016/S0019-8501\(99\)00067-X](https://doi.org/10.1016/S0019-8501(99)00067-X).

²⁶ Köszönjük az egyik anonim bírálónak, hogy felvetette ezt a kérdést a lehetséges válaszokkal együtt.

²⁷ Ha matematikai feladattal kapcsolatos a versengés, akkor a versengőbb diákok kevésbé kooperatívak.

- BERTRAND, M. [2011]: New perspectives on gender. Megjelent: *Card, D.–Ashenfelter, O.* (szerk.): Handbook of Labor Economics. Vol. 4. Elsevier, 1543–1590. o. [https://doi.org/10.1016/S0169-7218\(11\)02415-4](https://doi.org/10.1016/S0169-7218(11)02415-4).
- BOUNCKEN, R. B.–GAST, J.–KRAUS, S.–BOGERS, M. [2015]: Coopetition: a systematic review, synthesis, and future research directions. *Review of Managerial Science*, Vol. 9. No. 3. 577–601. o. <https://doi.org/10.1007/s11846-015-0168-6>.
- BRANDENBURGER, A. M.–NALEBUFF, B. J. [1996]: Co-opetition. Currency Doubleday.
- BUSER, T.–NIEDERLE, M.–OOSTERBEEK, H. [2014]: Gender, competitiveness, and career choices. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 129. No. 3. 1409–1447. o. <https://doi.org/10.1093/qje/qju009>.
- BUSER, T.–PETER, N.–WOLTER, S. C. [2017]: Gender, competitiveness, and study choices in high school: Evidence from Switzerland. *American Economic Review*, Vol. 107. No. 5. 125–130. o. <https://doi.org/10.1257/aer.p20171017>.
- CÁRDENAS, J. C.–DREBER, A.–VON ESSEN, E.–RANEHILL, E. [2012]: Gender differences in competitiveness and risk taking: Comparing children in Colombia and Sweden. *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol. 83. No. 1. 11–23. o. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2011.06.008>.
- CHARLESWORTH, W. R. [1996]: Co-operation and competition: Contributions to an evolutionary and developmental model. *International Journal of Behavioral Development*, Vol. 19. No. 1. 25–38. o. <https://doi.org/10.1177/016502549601900103>.
- CHAUDHURI, A. [2011]: Sustaining cooperation in laboratory public goods experiments: a selective survey of the literature. *Experimental Economics*, Vol. 14. 47–83. o. <https://doi.org/10.1007/s10683-010-9257-1>.
- CROSON, R.–GNEEZY, U. [2009]: Gender differences in preferences. *Journal of Economic Literature*, Vol. 47. No. 2. 448–474. o. <https://doi.org/10.1257/jel.47.2.448>.
- CSÁNYI VILMOS [1994]: Evolúciós örökségünk a versengés. Megjelent: *Csányi Vilmos* (szerk.): Viselkedés, gondolkodás, társadalom: etológiai megközelítés. Akadémiai Kiadó, Budapest, 206–224. o.
- DECETY, J.–JACKSON, P. L.–SOMMERVILLE, J. A.–CHAMINADE, T.–MELTZOFF, A. N. [2004]: The neural bases of cooperation and competition: an fMRI investigation. *Neuroimage*, Vol. 23. No. 2. 744–751. o. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2004.05.025>.
- DEUTSCH, M. [1949a]: A theory of co-operation and competition. *Human Relations*, Vol. 2. No. 2. 129–152. o.
- DEUTSCH, M. [1949b]: An experimental study of the effects of co-operation and competition upon group process. *Human Relations*, Vol. 2. No. 3. 199–231. o.
- DEUTSCH, M. [1982]: Interdependence and psychological orientation. Megjelent: *Derlega, V.–Grzelak, J. L.* (szerk.): Cooperation and Helping Behaviour: Theories and Research. Academic Press, San Diego, CA, 15–42. o.
- DEUTSCH, M. [1983]: The prevention of World War III: A psychological perspective. *Political Psychology*, Vol. 4. No. 1. 3–31. o. <https://doi.org/10.2307/3791172>.
- DEUTSCH, M. [2012]: Cooperation and competition. Megjelent: *Coleman, P. T.* (szerk.): Conflict, Interdependence and Justice: The Legacy of Morton Deutsch. Springer, New York, NY, 23–40. o. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-9994-8_2.
- ECHAZARRA, A. [2020]: Do students learn in co-operative or competitive environments. *Pisa in Focus*, No. 107. OECD Publishing, Párizs, <https://doi.org/10.1787/e7a5f3e4-en>.
- FALK, A.–BECKER, A.–DOHMEN, T.–ENKE, B.–HUFFMAN, D.–SUNDE, U. [2018]: Global evidence on economic preferences. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 133. No. 4. 1645–1692. o. <https://doi.org/10.1093/qje/qjy013>.

- FALLUCCHI, F.–NOSENZO, D.–REUBEN, E. [2020]: Measuring preferences for competition with experimentally-validated survey questions. *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol. 178. 402–423. o. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2020.07.028>.
- FÜLÖP MÁRTA [1995]: A versengésre vonatkozó tudományos és implicit elméletek. Kandidátusi értekezés. Magyar Tudományos Akadémia, Budapest.
- FÜLÖP MÁRTA [2002]: Intergenerational differences and social transition: Teachers' and students' perception of competition in Hungary. Megjelent: *Nasman, E.–Ross, A. (szerk.): Children's understanding in the new Europe*. Trentham Books, Stoke-on-Trent, 63–89. o.
- FÜLÖP MÁRTA [2003]: A versengés mint szociális készség fejleszthetősége. Megjelent: *Zsolnai, Anikó (szerk.): Szociális kompetencia. Társas viselkedés*. Gondolat Kiadó, Budapest, 170–192. o.
- FÜLÖP MÁRTA [2004]: Competition as a culturally constructed concept. Megjelent: *Baillie, C.–Dunn, E.–Zheng, Y. (szerk.): Travelling facts. The Social Construction, Distribution, and Accumulation of Knowledge*. Campus Verlag, Frankfurt–New York, 124–148. o.
- FÜLÖP MÁRTA [2008a]: Paradigmaváltás a versengéskutatásban. *Pszichológia*, 28. évf. 2. sz. 113–140. o. <https://doi.org/10.1556/pszi.28.2008.2.2>.
- FÜLÖP MÁRTA [2008b]: Verseny a társadalomban – verseny az iskolában. Megjelent: *Benedek András–Hungler Diána (szerk.): VII. Nevelésügyi kongresszus. Az oktatás közügy*. Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Budapest, 51–74 o.
- FÜLÖP MÁRTA [2009]: Az együttműködő és versengő állampolgár nevelése: osztálytermi megfigyelések. *Iskolakultúra*, 19. évf. 3–4. sz. 41–59. o.
- FÜLÖP MÁRTA–TAKÁCS SZABOLCS [2013]: The cooperative competitive citizen. What does it take? *Citizenship Teaching & Learning*, Vol. 8. No. 2. 131–156. o. https://doi.org/10.1386/ctl.8.2.131_1.
- FÜLÖP MÁRTA–DAVIES, I.–BERKICS MIHÁLY–HUTCHINGS, M.–ROSS, A. [2002]: Ki a jó állampolgár Magyarországon és Nagy-Britanniában. Megjelent: *Gocsál Ákos (szerk.): Identitás és pedagógia*. Pécsi Tanoda Alapítvány, Pécs, 11–23. o.
- HORN DÁNIEL–KISS HUBERT JÁNOS [2018]: Which preferences associate with school performance? – Lessons from an exploratory study with university students. *PLoS ONE*, Vol. 13. No. 2. E0190163. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0190163>.
- HORN DÁNIEL–KISS HUBERT JÁNOS–LÉNÁRD TÜNDE [2021]: Gender differences in preferences of adolescents: evidence from a large-scale classroom experiment. *CERS-IE WP*, 3. <https://kti.krtk.hu/wp-content/uploads/2021/01/CERSIEWP202103.pdf>.
- HOUSE, R. J.–HANGES, P. J.–JAVIDAN, M.–DORFMAN, P. W.–GUPTA, V. [2004]: *Culture, leadership, and organizations*. Sage Publications, London.
- HUNYADY GYÖRGY [1998]: *Stereotypes during the decline and fall of communism*. Routledge, London–New York.
- KASIK LÁSZLÓ [2006]: Együttműködés és versengés. Fejlesztési elképzelések négy középiskola pedagógiai programjában. *Új Pedagógiai Szemle*, 56. évf. 2. sz. 3–11. o.
- KASIK LÁSZLÓ [2015]: *Személyközi problémák és megoldásuk*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- KISS HUBERT JÁNOS–SZABÓ–MORVAI ÁGNES [2018]: A személyiségjegyek időbeli stabilitásának nemek közti eltérései. Megjelent: *Fazekas Károly–Szabó–Morvai Ágnes (szerk.): Munkaerőpiaci tükrök, 2017*. MTA KRTK KTI, Budapest, 130–131. o. https://kti.krtk.hu/wp-content/uploads/2018/12/mt_2017_hun_130-131.pdf.
- KOHN, A. [1986]: *No Contest. The Case Against Competition*. Houghton Mifflin Company, Boston.

- KŐHEGYI GERGELY-KISS HUBERT JÁNOS-SELEI ADRIEN-ZSOLDOS JÁNOS [2014]: Koopetíció – néhány elméleti és empirikus eredmény egy kooperatív elemeket tartalmazó versenyzői helyzetről. *Közgazdasági Szemle*, 61. évf. 9. sz. 1000–1021. o.
- LADO, A. A.-BOYD, N. G.-HANLON, S. C. [1997]: Competition, cooperation, and the search for economic rents: A syncretic model. *Academy of Management Review*, Vol. 22. No. 1. 110–141. o. <https://doi.org/10.5465/amr.1997.9707180261>.
- MAYR, U.-WOZNIAK, D.-DAVIDSON, C.-KUHNS, D.-HARBAUGH, W. T. [2012]: Competitive-ness across the life span: the feisty fifties. *Psychology and Aging*, Vol. 27. No. 2. 278–285. o. <https://doi.org/10.1037/a0025655>.
- MEAD, M. [1937]: *Cooperation and competition in primitive societies*. McGraw-Hill, New York.
- MURPHY, R. O.-ACKERMANN, K. A.-HANDGRAAF, M. J. [2011]: Measuring social value orientation. *Judgment and Decision Making*, Vol. 6. No. 8. 771–781. o. <http://decisionsciencenews.com/sjdm/journal.sjdm.org/11/m25/m25.pdf>.
- NAT [2020]: Nemzeti alaptanterv. *Magyar Közlöny*, január 31.
- NIEDERLE, M. [2015]: Gender. *Handbook of Experimental Economics*. Princeton University Press, New Jersey.
- NIEDERLE, M.-VESTERLUND, L. [2007]: Do women shy away from competition? do men compete too much? *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 122. No. 3. 1067–1101. o. <https://doi.org/10.1162/qjec.122.3.1067>.
- OROSZ GÁBOR-SALAMON JÁNOS-MAKKAI ALEXANDRA-TURCSIK ÁDÁM BÁLINT [2013]: Konstruktív versengés az autópiacon szervezettekben. *Alkalmazott Pszichológia*, 15. évf. 2. sz. 5–32. o. http://ap.elte.hu/wp-content/uploads/2013/07/AP_2012_3_Orosz_Salamon_Makkai_Turcsik.pdf.
- PARK, B. J. R.-SRIVASTAVA, M. K.-GNYAWALI, D. R. [2014]: Walking the tight rope of competition: Impact of competition and cooperation intensities and balance on firm innovation performance. *Industrial Marketing Management*, Vol. 43. No. 2. 210–221. o. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2013.11.003>.
- PEARLIN, L. I.-SCHOOLER, C. [1978]: The structure of coping. *Journal of Health and Social Behavior*, Vol. 19. No. 1. 2–21. o. <https://doi.org/10.2307/2136319>.
- RICHARD, J. F.-FONZI, A.-TANI, F.-TASSI, F.-TOMADA, G.-SCHNEIDER, B. H. [2002]: Cooperation and competition. Megjelent: *Smith, P. K.-Hart, C. H.* (szerk.): *Blackwell Handbook of Childhood Social Development*. Blackwell Publishers, Oxford, 515–532. o.
- SACCARDO, S.-PIETRASZ, A.-GNEEZY, U. [2018]: On the size of the gender difference in competitiveness. *Management Science*, Vol. 64. No. 4. 1541–1554. o. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2016.2673>.
- SCHNEIDER, B. H.-DEL PILAR SOTERAS DE TORO, M.-WOODBURN, S.-FÜLÖP, M.-CERVINO, C.-BERNSTEIN, S.-SÁNDOR, M. [2006]: Cross-Cultural Differences in Competition Among Children and Adolescents. Megjelent: *Chen, X.-French, D. C.-Schneider, B. H.* (szerk.): *Peer relationships in cultural context*. Cambridge University Press, New York, 310–338. o. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511499739.014>.
- SHERIF, M.-HARVEY, O. J.-WHITE, B. J.-HOOD, W. R.-SHERIF, C. W. [1961]: Intergroup conflict and cooperation: The Robbers Cave experiment. University Book Exchange, Norman, OK.
- SUTTER, M.-KOCHER, M. G.-GLAETZLE-RÜTZLER, D.-TRAUTMANN, S. [2013]: Impatience and uncertainty: Experimental decisions predict adolescents' field behavior. *American Economic Review*, Vol. 103. No. 1. 510–531. o. <https://doi.org/10.1257/aer.103.1.510>.

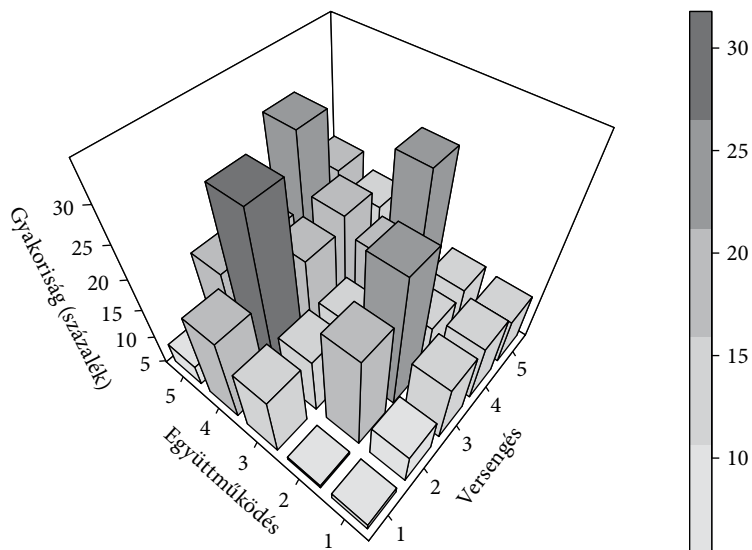
- TASSI, F.–SCHNEIDER, B. H. [1997]: Task-oriented versus other-referenced competition: Differential implications for children's peer relations. *Journal of Applied Social Psychology*, Vol. 27. No. 17. 1557–1580. o. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1997.tb01613.x>.
- TAUER, J. M.–HARACKIEWICZ, J. M. [2004]: The effects of cooperation and competition on intrinsic motivation and performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 86. No. 6. 849–861. o. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.86.6.849>.
- TJOSVOLD, D.–JOHNSON, D. W.–JOHNSON, R. T.–SUN, H. [2003]: Can interpersonal competition be constructive within organizations? *Journal of Psychology*, Vol. 137. No. 1. 63–64. o. <https://doi.org/10.1080/00223980309600600>.
- VAN DE VLIERT, E. [1999]: Cooperation and competition as partners. *European Review of Social Psychology*, Vol. 10. No. 1. 231–257. o. <https://doi.org/10.1080/14792779943000071>.
- VAN DE VLIERT, E.–EUWEMA, M.–HUISMANS, S. E. [1995]: Managing conflict with a subordinate or a superior: Effectiveness of conglomerated behavior. *Journal of Applied Psychology*, Vol. 80. No. 2. 271–281. o. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.80.2.271>.
- VAN DE VLIERT, E.–NAUTA, A.–GIEBELS, E.–JANSSEN, O. [1999]: Constructive conflict at work. *Journal of Organizational Behavior*, Vol. 20. No. 4. 475–491. o. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1379\(199907\)20:4<475::AID-JOB897>3.0.CO;2-G](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1379(199907)20:4<475::AID-JOB897>3.0.CO;2-G).
- WISH, M.–DEUTSCH, M.–KAPLAN, S. J. [1976]: Perceived dimensions of interpersonal relations. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 33. No. 4. 409–420. o. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.33.4.409>.

Függelék

A 2. ábrához hasonló ábrákat mutatunk be, azonban itt a végzettséget nem egy folytonos változóval (oktatásban töltött évek száma) ragadjuk meg, hanem két bináris változóval. Az *F1. ábra* azt mutatja, hogy miként alakul a felsőfokú végzettségűek aránya az együttműködés és a versengés függvényében. A 2. ábrához hasonlóan itt is azt látjuk, hogy a magasabb arányok az együttműködés és a versengés közepes értékeinél figyelhetők meg. Az *F2. ábra* pedig azt jeleníti meg, hogy miként alakul a csak általános iskolai végzettséggel rendelkezők aránya az együttműködés és a versengés függvényében. Itt a magasabb értékeket a „széleken” láthatjuk, ami arra utal, hogy az együttműködés és a versengés nem kiegyensúlyozott kombinációi általában azzal járnak együtt, hogy – összhangban az eredményeinkkel – magasabb az alacsony oktatási végzettségűek aránya.

F1. ábra

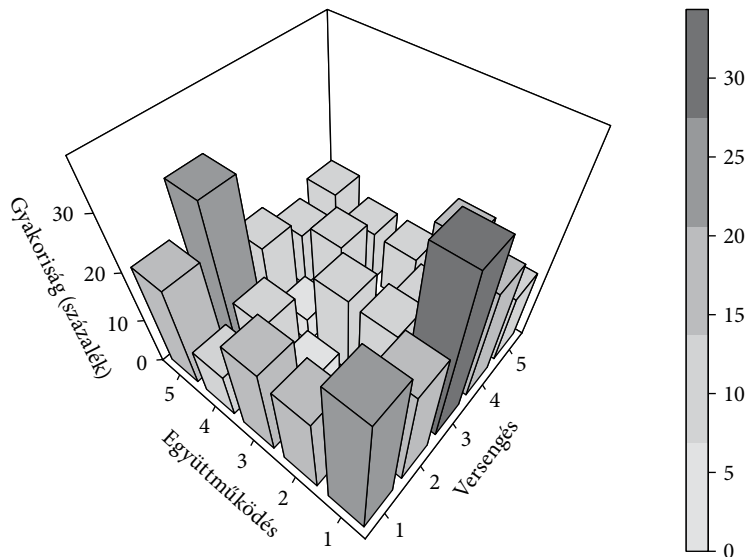
Az együttműködés és a versengés együttes összefüggése a felsőfokú végzettségűek arányával (mindkét hullám, súlyozott)



Forrás: saját szerkesztés.

F2. ábra

Az együttműködés és a versengés együttes összefüggése az általános iskolai végzettségűek arányával (mindkét hullám, súlyozott)



Forrás: saját szerkesztés.